

Innovative integration of the steel industry with **HEAT DX**, a concept anyone could think of, but no one could achieve



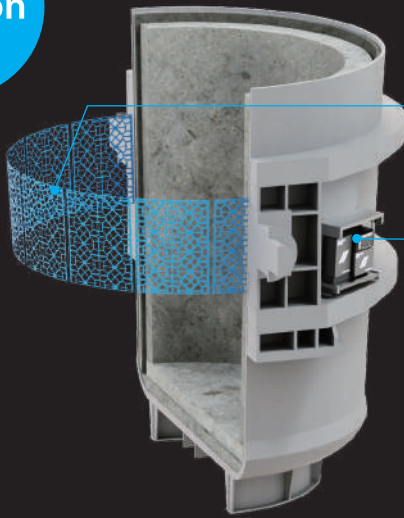
Innovation
in extreme environments

EXCEO

ESG / 탄소중립 맞춤형 혁신 솔루션

고온 설비와 내화물의 실시간 데이터 추출 및 Big Data 분석 솔루션

Solution

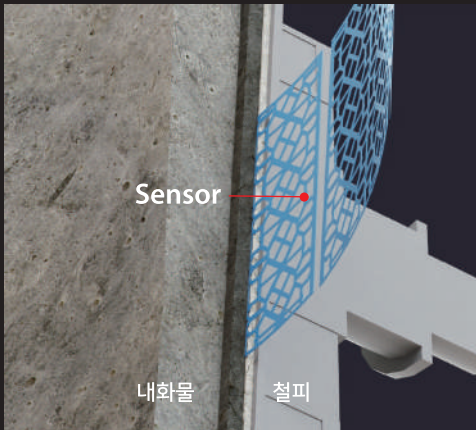


Surface Temp. sensor

- 설비 내측 (내화물-철피)
- 전면 온도 측정 (Max Temp. 1,350°C)
- 모든 설비 적용 가능한 센서 구조

Communication Module System

- 고온 최적화 통신 시스템 (Max Temp. 600°C)
- 방폭 / 방열 / 방진 / 열차폐 / 저전력 구조



Surface Temp. Sensor

· 특징

- 설비 전면 온도 측정 (Max Temp. 1,350°C)
- 내화물-철피 사이 설치

· Data

- 설비 내측 Data 추출 (데이터 신뢰성 매우 높음)
- 설비 전면 온도 Data
- 설비 전면 내화물 위치 / 깊이별 온도 Data



Communication Module System

- 고온 최적화 통신 시스템 (Max Temp. 600°C)
- 실시간 무선 통신 (LoRa, Wi-fi, LTE, Bluetooth 등)
- 고온 설비 위치추적
- 방폭 / 방열 / 방진 / 열차폐 / 저전력 구조
- 대용량 고효율 LFP 배터리 적용 (2개월 연속 사용)

Data & Benefit

Data	실시간 Data 연속 측정	Analysis	Data 분석 및 디버깅
	설비 전면 온도 Data		설비사용 최적화 강종별 / 조업별 온도 최적화
	내화물 위치 / 깊이별 온도 Data		공정별 온도 Matching 및 실시간 공정별 쇳물 온도 Data 예측
	실시간 위치 Data (공정)		

생산성 향상

10~20%
증가

- DX기반 조업 최적화
- 연속조업 횟수 증가, 설비 수명 증대, 원/부재료 투입 비용 절감
- 실시간 공정별 쇳물 온도 예측
- Case : 연속조업 향상으로 설비 운영 시간 10% 증가

원가 절감

10~20%
절감

- ESG/탄소중립 맞춤형 솔루션
- 설비 예열 시간/조업 온도 최적화, 탄소배출 최소화
- 원가 절감
- 내화물 수명 예측을 통한 최적화 사용, 부재료 투입 비용 절감
- Case : 내화물 최적화로 약 10% 원가 절감

안전성 향상

안전관리
등급 개선

- 중대재해법 맞춤형 솔루션
- 조업 중 설비 상태 점검을 위한 작업자 접근 필요 없음
- 폭발, 쇳물 유출 등 안전사고 예방
- Case : 적용설비 최고 안전관리등급으로 개선

EXCELLO is the leading innovator in HEAT DX

Data Service



Intelligent Real-time System

- 설비 전면 온도 실시간 모니터링
- 실시간 내화물 상태 모니터링
- 실시간 위치 데이터 모니터링
- 조업 가이드 온도 설정
- 실시간 공정별 쇳물 온도 Data 예측
- 설비사용 최적화, 강종별/조업별 온도 최적화
- 실시간 360° 히트맵 분석
- Data 분석 리포트



Smart Ladle



Smart Tuyere Stock



Smart AOD

엑셀로(주)

본사) 전라남도 광양시 옥곡면 신금산단5길 61 TEL(061)772-9473
서울) 서울특별시 마포구 토정로 295, 5층

EXCELLO

BUSINESS AREA

고온/고압의 극한환경 산업군
철강산업, 소각로, 발전소, 석유화학, 시멘트 등

HOME PAGE

iexcello.com | info@iexcello.com

